Lane Medical Library

Über die Erfahrungen der Wundbehandlung mit Itrol und Silbergaze.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 28. Februar 1899,

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Hubert Koch

aus Paderborn (Westfalen).

Opponenten:

Herr Dr. med. J. Schütte.

Herr Dr. med. A. Hölscher.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1899.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0042

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Seitdem der schottische Chirurg Joseph Lister im Jahre 1865 im Glasgower Krankenhause seine antiseptischen Occlusiv-Verbände begonnen und im Jahre 1867 zuerst mitgeteilt hat, hat man der Wundbehandlung ein ganz besonderes Interesse zugewandt. Auf diesem Gebiete nun sind im Laufe der Zeit zwei Richtungen entstanden, das antiseptische und das aseptische Verfahren. — Die aseptische Wundbehandlung, welche voraussetzt, dass infolge gründlicher Sterilisation ein Eindringen von schädlichen Stoffen in die Wunde nicht stattfindet, hat manche Vorzüge vor der antiseptischen Behandlung. Einmal nämlich geht der Heilungsprozess sicherer und schneller vor sich; ferner wird einer nachträglichen Infection vorgebeugt, da die Wunde vollkommen steril behandelt wird; dann wird die Wunde während der Behandlung weniger gereizt; schliesslich hat diese Methode noch den grossen Vorzug, dass aus der Behandlung selbst keine Gefahr für den Patienten entstehen kann. — Jedoch auch Mängel haften dem aseptischen Verfahren an. Die aseptische Wundbehandlung kann nur in beschränktem Masse zur Anwendung kommen; ausser in gut eingerichteten Krankenhäusern dürfte sie wohl schwerlich ausgeübt werden. Einmal nämlich ist die Behandlung des Verfahrens eine schwerere und kompliziertere; ferner müssen da, wo nach aseptischen Prinzipien Wundbehandlung ausgeübt werden soll, vollkommen hygienische Einrichtungen, hinreichend Geldmittel und zahlreiche Hilfskräfte an Ärzten und Pflegepersonal vorhanden sein. Für den alleinstehenden Arzt, für die Sprechstunde, für

die Landpraxis, im Feldzuge kann von einer aseptischen Wundbehandlung nicht die Rede sein.

Somit ist die Folge, dass die antiseptische Wundbehandlung unter keinen Umständen entbehrt werden kann. In Wirklichkeit hat man denn auch nach Listers Zeiten allzeit die Antisepsis gepflegt, ausgebildet und zu vervollkommnen gesucht. In den letzten dreissig Jahren hat man viele antiseptischen Mittel kommen und gehen sehen, weil keins den an sie zu stellenden Forderungen ganz genügte. Bei dem einen Präparate tadelte man die zu schwache, beim folgenden die zu starke Wirkung; wieder bei einem andern traten üble Complicationen auf. An dieser Stelle möge es mir erlaubt sein, auf die wesentlichsten, weniger angenehmen Eigenschaften der bekanntesten und gebräuchsten Antiseptica hinzuweisen.

Carbolsäure, die bereits vom Begründer der Antisepsis eingeführt wurde, nimmt auch heutzutage in der Wundbehandlung noch eine hervorragende Stelle ein. Durch exakte Versuche nun ist festgestellt worden, dass selbst eine 5% Carbollösung nicht hinreicht, sämmtliche Keime abzutöten. Carbolsäure ist giftig, ja schon bei äusserer Application können Vergiftungserscheinungen auftreten. Sie reizt stark das Gewebe; bei empfindlichen Personen treten leicht Eczeme auf.

Ein sehr energisches Antisepticum ist das Sublimat. Schon in minimaler Verdünnung hat es sichere bactericide Wirkungen. Leider kann es andererseits für den Organismus gefährlich werden, indem es leicht resorbiert wird. Es sind Fälle von Intoxicationen mit letalem Ausgang bekannt.

Auch das allgemein in der Praxis in Anwendung kommende Jodoform kann unangenehme Wirkungen haben. Manche Personen besitzen gegen das Jodoform eine ausgesprochene Idiosyncrasie. Bei schwächlichen Individuen, bei Herz- und Nierenkranken darf es nur mit äusserster

Vorsicht angewandt werden. Manche Patienten sträuben sich energisch gegen jeden Gebrauch des Jodoforms wegen seines verräterischen, penetranten Geruches. Vielfache bacteriologische Untersuchungen haben ergeben, dass es bactericide Eigenschaften nicht hat, so dass über die Art der Wirkung dieses Mittels noch Zweifel bestehen.

Die sonstigen Präparate entsprechen noch viel weniger den an ein Antisepticum zu stellenden Ansprüchen; so ist z. B. die von Thiersch angegebene Salicylsäure nicht frei von toxischen Wirkungen; die Borsäure ist im allgemeinen ein zu schwaches Antisepticum, bei allzu energischer Anwendung ist sie nicht ungefährlich.

Im Übrigen will ich nur noch bemerken, dass schon die grosse Anzahl der vorhandenen und gebräuchlichen Antiseptica zur Evidenz beweist, dass ein Antisepticum, wobei man hätte stehen bleiben können, bis jetzt noch nicht gefunden ist. Besonders in den letzten Jahren ist viel in Sachen betreffend Antiseptica gearbeitet worden Hier verdient ganz besondere Beachtung Hofrat Credé, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Carola-Krankenhauses zu Dresden. Auf Grund eingehender wissenschaftlicher bacteriologischer Untersuchungen und praktischer Erfahrungen hat er die Silber-Wundbehandlung angelegentlichst empfohlen. Die grossen Erfolge, die Credés Vater mit dem prophylactischen Einträufeln von Argentum nitricum in den Conjunctivalsack der Neugeborenen erzielt hatte, veranlassten ihn, gerade das Silber und seine Salze auf ihre antiseptische Wirkung hin genauer zu erforschen. Bei dem Argentum nitricum blieb er nicht stehen, weil dieses einen zerstörenden Einfluss auf dem Gewebe ausübt. Auf Grund der Versuche, die er mit den verschiedensten Silbersalzen anstellte, glaubte er, dem milchsauren Silber, Actol genannt, besondere Beachtung schenken zu müssen. Jedoch neben vorzüglichen Eigenschaften hat es den Nachteil, dass

es sich in verdünnten Lösungen nicht hält, dass es die Schleimhäute zu sehr reizt und etwas Brennen verursacht. Diese Mängel fand Credé nicht bei den Versuchen, die er mit dem citronensauren Silber, Itrol genannt, anstellte. Daher führte er dieses als Antisepticum in der Wundbehandlung ein.

Nach Credés Berichten hat das citronensaure Silber Anwendung gefunden: ganz besonders in der Chirurgie, ferner in der Frauenheilkunde, dann bei Nasen-, Ohren- und Halskrankheiten, auch bei Syphilis und Erkrankungen der Harnwege, schliesslich in der Augenheilkunde.

Credé schreibt dem Itrol folgende Eigenschaften zu: „Itrol ist ein trockenes, weisses, mehlartiges Pulver; es ist von ausserordentlicher Feinheit, so dass es als ganz oberflächliche, „hauchförmige" Schicht den Wunden aufgetragen werden kann. Es löst sich in Wasser und in Gewebssäften im Verhältnis von 1 : 3800, so dass es sofort nach seiner Anwendung hemmend auf die Entwickelung der Spaltpilze und in 10—15 Minuten tötend auf sie einwirkt. Es ist geruch-, fast geschmack- und reizlos, und, selbst in grossen Mengen auf Wunden gebracht, ungiftig. Gerade seine verhältnismässig geringe Lösbarkeit ist ein eminenter Vorteil für die Wundbehandlung, dass es infolge dieser Eigenschaft erst im Laufe längerer Zeit sich löst und daher eine grosse Dauerwirkung hat. Neben der Dauerwirkung besitzt es eine Fernwirkung, da es infolge seiner Löslichkeit im tierischen Gewebssaft von der Wunde aus die benachbarten Gewebe durchtränkt. Es ist dies eine Eigenschaft, die bei der Desinfection von inficierten Wunden, bei denen wir ja bekanntlich meist zu spät kommen, von grosser Bedeutung ist."

Vom citronensauren Silber sind nach Anleitung Credés Präparate in verschiedenen Modificationen hergestellt worden: einmal Itrol als Pulver; in Substanz soll es Anwendung

finden bei Wunden, Geschwüren, Ausschlägen, entzündeten Schleimhäuten, Verbrennungen; in Lösungen mit destilliertem oder abgekochtem Wasser zum Gurgeln, zu Um- und Aufschlägen, zum Desinficieren und zu Ausspülungen der Wunden, der Brust- und Bauchhöhle, der Blase und der Harnröhre; ferner Itroltabletten, als ungiftiger Ersatz für Sublimatpastillen; dann Itrolstäbchen, zur Einführung in Fisteln, Mastdarm, Harnröhre. Ausser diesen Itrolpraeparaten sind noch neuerdings von Credé eingeführt: Actol [milchsaures Silber]; ferner noch ein reines Silbermetall in einer neuen, wasserlöslichen, allotropen Modification, welches in Lösung, [Solutio Argenti Credé] als Salbe, [Unguentum Argenti colloidalis] als Stäbchen [Bacilli Argenti Credé] und als Pillen [Pilulae Argenti Credé] verwendbar ist. Ferner hat Credé Silbergaze, Silberseide, Silbercatgut, Silbergummidrains herstellen lassen, Stoffe, die nicht bloss sicher steril sind, sondern welche selbstständig, wo es nötig ist, eine antiseptische Thätigkeit entfalten.

Ich möchte hier im Wesentlichen nur sprechen von der Anwendung des citronensauren Silbers in der Chirurgie, welches, wie bereits oben kurz erwähnt, Credé bei Operationswunden, dann bei blutigen Verletzungen, ferner bei der Behandlung von Geschwüren, Abscessen, Fisteln, Eiterhöhlen, entzündeten Schleimhäuten u. s. w. angewandt hat.

Die Technik der Wundbehandlung ist nach Credé folgende: Zunächst findet eine gründliche Reinigung der Wunde statt; dann wird diese (am besten mittelst eines Stäubers) mit einem ganz leichten Schleier von Itrol bedeckt; auf resp. in die Wunde wird dann sterile Gaze, besser aber Silbergaze gelegt, hierüber Watteverband; der Verband darf dann 2—14 Tage liegen; beim Verbandwechsel wird Umgebung der Wunde gereinigt, am besten mit Benzin.

Diese Art der Silberwundbehandlung ist in der hiesigen

chirurgischen Poliklinik in den letzten Monaten bei verschiedenen Fällen zur Ausführung gekommen. Ich selbst habe diese Patienten unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Tilmann, der die Güte hatte, diese Arbeit mir als Doctor-Dissertation zu überweisen, behandelt und beobachtet. Ich lasse nunmehr die Beschreibung der Fälle folgen.

Fall I.

Frau Sch., 35 Jahre.

Anamnesis: Patientin bemerkte vor 8 Tagen das Auftreten von Schmerzen im unteren Drittel des Humerus; die Schmerzen wurden mit jedem Tage stärker; es bildete sich starke Schwellung und Rötung aus, welche die zwei unteren Drittel des Humerus und die zwei oberen Drittel des Antibrachium einnahmen. Die Beweglichkeit im Gelenke wurde immer schmerzhafter. In den letzten Nächten hat Patientin wenig Schlaf gehabt. Am 31. X. 98 stellte sich Patientin behufs Behandlung in der hiesigen chirurgischen Poliklinik vor.

Status praesens: Schwellung und Rötung, wie bereits in der Anamnesis angegeben; Beweglichkeit im Cubitalgelenk vollständig aufgehoben; an der Innenseite des Humerus im untern Drittel, auf eine Strecke von 6 cm Länge und ungefähr 2 cm Breite Fluctuation zu fühlen; Puls etwas beschleunigt; es besteht mässiges Fieber.

Diagnosis: Phlegmone des Oberarmes im unteren Drittel.

Therapia: An der Innenseite des Oberarmes wird eine 9 cm lange Incision gemacht; es entleert sich aus der Wunde eine Menge gelben, ziemlich flüssigen Eiters; die eitrige Einschmelzung der Gewebe hat das Periost erreicht: die Wunde wird gereinigt, mit einem leichten Schleier Itrol Credé bestäubt, sterile Gaze eingesteckt, Schienenverband angelegt; an der Aussenseite des Humerus wird die sonst übliche Contre-Incision nicht gemacht.

2. XI. Rötung und Schwellung noch in demselben Umfange: Schmerzen noch sehr gross; im Grunde der Wunde nur wenig Pus; ausserdem enthält die Wunde ziemlick klare, seröse Flüssigkeit; Allgemeinbefinden der Patientin ist bedeutend besser; es wird Itrol aufgestäubt und mit steriler Gaze tamponiert.

5. XI. Entzündung hat nicht mehr das floride, progressive Aussehen; Pus ist nicht mehr vorhanden; Secretion ist schwächer; Therapia eadem.

8. XI. Entzündung im Rückgang begriffen; nach der Peripherie hin starke Epidermisabschilferung; noch entzündet ein Teil des Unter- und des Oberarmes; die Wunde enthält im Grunde gute Granulationen, mit seröser Flüssigkeit bedeckt. Schmerzen nur noch auf Druck und bei passiven Bewegungen vorhanden; Therapia eadem.

12. XI. Schwellung und Rötung völlig verschwunden; Wundgrund feucht und üppig granulierend; Therapia eadem.

18. XI. Die üppigen, etwas schlaffen Granulationen haben fast das Niveau der normalen Cutis erreicht; Schmerzen nicht mehr vorhanden; Schiene wird fortgelassen; Itrol, Silbergaze.

25. XI. Wundspalt hat sich stark verengert; schlaffe Granulationen ragen etwas über das Niveau der Haut hervor; Umgebung der Wunde auf 1 cm ziemlich gerötet; von einer weitern Itrolbehandlung wird abgesehen; die schlaffen Granulationen werden einige Male mit dem Argentum nitricum-Stift geätzt; am 4. XII. wird Patientin als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall II.

Joseph M., Arbeiter, 55 Jahre.

Anamnesis: Dem Patienten schwoll vor 10 Tagen

unter Schmerzen der Daumen der rechten Hand stark an; Ursache hierfür unbekannt. Am 4. XI. stellte sich Patient in der Poliklinik vor.

Status praesens: Starke Schwellung über den ganzen Daumen ausgebreitet; Daumenballen ebenfalls geschwollen; Rötung ziemlich unerheblich; Schmerzhaftigkeit gross; an der Kuppe der II. Phalange ist das Gewebe bei Palpation mehr nachgiebig; hier besteht eine deutlich abgegrenzte, graue Verfärbung.

Diagnosis: Panartium secundae phalangis pollicis dextri.

Therapia: Längs-Incision über die Volarfläche der II. Phalange; es entleert sich graugrüner Eiter, dem reichlich necrotische Fetzen beigemengt sind; Wundränder von Eiterpröpfen und necrotischem Gewebe durchsetzt; Periost der II. Phalange verdickt, folglich afficiert; Itrol, sterile Gaze.

7. XI. Am Daumenballen keine Schwellung mehr; Daumen selbst noch geschwollen; Schmerzhaftigkeit erheblich abgenommen; in der Wunde noch reichlich necrotische Fetzen, in der Tiefe wenig Pus; Therapia eadem.

12. XI. Es ist noch immer starke Gewebsabstossung erfolgt; im oberen Teil der Wunde hat sich ein Recessus ausgebildet, aus dem sich auf Druck Pus entleert; hier besteht noch Schmerzhaftigkeit; Therapia eadem.

16. XI. Gewebsabstossung beendet; im oberen Winkel noch wenig Eiter; Itrol, Silbergaze.

21. XI. Wunde hat sich ganz gereinigt, zeigt ein blassrotes, feuchtes Aussehen; Schmerzhaftigkeit nicht mehr vorhanden; Therapia eadem.

29. XI. Wunde enthält klare, seröse Flüssigkeit; Granulationen sind nicht hoch und nicht kräftig, wohl infolge zu starker Tamponade; es wird deshalb von jeder weiteren Tamponade abgesehen, und nach Borsallan-Verband wird Patient am 3. XII. als geheilt entlassen.

Fall III.

Johannes B., Schuhmachergeselle, 20 Jahre.

Anamnesis: Patient stiess sich vor 4 Tagen bei der Arbeit mit einem spitzen Eisengerät in die I. Phalanz des linken Mittelfingers auf der Dorsalseite; Patient beachtete und behandelte die Läsion anfangs gar nicht; als bereits am 2. Tage der Finger und bald auch der Handrücken unter Schmerzen anschwoll, suchte Patient den Arzt am Platze auf; da der Entzündung durch feuchte Verbände kein Einhalt gethan werden konnte, begab sich Patient am 1. XI. in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Mittelfinger der linken Hand, sowie die linke Hand im Radiocarpalgelenk befindet sich in Flexionsstellung; aktive Bewegungen nur unter Schmerzen möglich; Mittelfinger gerötet und geschwollen, zum Teil auch der 2. und 4. Finger; am Dorsum manus bis zum Radiocarpalgelenk oedematöse Schwellung verbunden mit Rötung; am Basalende der I. Phalange des linken Mittelfingers auf der ulnaren Seite sieht man eine circumscripte Erhöhung mit teils bläulicher, teils grauer Verfärbung; in der Mitte der Erhöhung kleiner Substanzverlust, durch welchen schmutzig grauer Eiter hindurchscheint; es bestehen Schmerzen in der Hand und transitorisch auch Schmerzen im Unterarm; Körpertemperatur etwas erhöht.

Diagnosis: Phlegmone sinistrae manus post infectionem digiti medii.

Therapia: Incision von 4 cm Länge am Mittelfinger; Eiterentleerung nur schwach; von einer Contre-Incision wird abgesehen in der Hoffnung, dass die Silberbehandlung die etwaige Bildung eitrigen Sekretes nicht zulässt; Itrol wird eingestäubt, sterile Gaze aufgelegt.

3. XI. Schwellung zurückgegangen, in schwachem Grade noch vorhanden auf dem Handrücken, etwas stärker in der nächsten Wundumgebung; Schmerzhaftigkeit hat

abgenommen; Wunde hat ein frischrotes Aussehen; seröse Secretion in ziemlicher Menge, aber kein Pus; Therapia eadem.

5. XI. Am Dorsum manus noch etwas Schwellung, aber keine Rötung; Wunde macht denselben Eindruck, wie beim vorigen Verbandswechsel; jedoch bei starkem Druck an den Seiten der I. Phalange entleert sich ganz aus der Tiefe der Wunde etwas gelber Eiter; es ist anzunehmen, dass hier die Abstossung eines necrotisch gewordenen Stückes einer angeschnittenen Sehne vor sich geht; Therapia eadem.

8. XI. Wunde secerniert klare, seröse Flüssigkeit; Granulationsbildung in den Winkeln der Wunde gut; bei starkem seitlichen Druck zeigt sich, dass noch immer eine kleine Eiterretention in der Tiefe besteht; Schmerzhaftigkeit ist dabei fast gar nicht mehr vorhanden; Beweglichkeit in den Gelenken ist freier; Itrol, Silbergaze.

12. XI. Auch bei starkem Druck kein Pus; in der Wunde feuchte, gute Granulationen; in der Mitte eine erbsengrosse Partie, welche fast wie eine Fistel aussieht; Therapia eadem.

17. XI. Sanatio schreitet normal vorwärts. Itrol, Silbergaze.

22. XI. Wunde bis auf einen kleinen Spalt geschlossen; bedarf keiner weitern Itrolbehandlung mehr; an der Palma manus (I. Phalanx), der Wunde gegenüber zeigt sich eine gerötete, nicht ganz erbsengrosse Stelle, die wenig schmerzhaft ist; Verband.

25. XI. Die gerötete Partie hat sich zur kleinen Fistel entwickelt, welche wenig Pus entleert; nach Reinigung wird wenig Silbergaze aufgelegt.

28. XI. Wunde fast vollständig epithelialisiert; Fistel geschlossen; auf beiden Seiten der Phalanx wird zum Schutz noch ein Zinkpflaster aufgelegt; Patient wird als geheilt entlassen.

Fall IV.

Hedwig W., Arbeitertochter, 3 Jahre.

Anamnesis: Bei der Patientin schwoll vor 14 Tagen unter entzündlichen Erscheinungen die Submantalgegend stark an. Da Schmerzen und Schwellung trotz kühler Umschläge nicht zurückgingen, suchte die Mutter mit der Patientin am 9. XI. die hiesige chirurgische Poliklinik auf.

Status praesens: Submentalgegend zeigt Hervorwölbung fast in Hühnereigrösse; Tumor nebst Umgebung gerötet und spiegelnd; bei der Palpation deutlich Fluctuation fühlbar; sehr schmerzhaft.

Diagnosis: Abscess der Submentalgegend.

Therapia: Bei der Eröffnung entleert sich eine Menge schmutzigbraunen, mit Blut untermischten Eiters; die Abscesshöhle wird excochleiert; Itrol eingestäubt, sterile Gaze eingelegt.

11. XI. Alle entzündlichen Erscheinungen verschwunden; Wundhöhle infolge Resorption des Oedems stark verkleinert; Wundgrund feucht, blassgelb.

14. XI. Befund gut, wie am 11. XI; aus Versehen wird beim Verbandwechsel die Wunde mit Jodoform tamponiert.

18. XI. Nach Anwendung des Jodoforms sieht die Wunde stark gereizt aus, Wund-Eczem; Itrol, Silbergaze.

23. XI. Wundumgebung noch etwas gereizt; Wundränder erhöht und gequollen; Granulationen sehr üppig, aber blass und schwappend; es wird mit Argentum nitricum geäzt und Borsalben-Verband angelegt. Patientin wird am 28. XI. geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall V.

Frida H., Arbeitertochter, 2 Jahre.

Anamnesis. Patientin fiel vor 2 Tagen mit der Stirn auf beschmutztes, rostiges Eisen, so dass eine ziemlich

tiefe Haut-Laesion entstand; besondere Reinigung der Wunde wurde nicht vorgenommen; bei eintretender Schwellung am 2. Tage wurden kalte Umschläge gemacht; da diese jedoch erfolglos blieben, wurde Patientin am 11. XI. zur chirurgischen Poliklinik gebracht.

Status praesens: Auf der linken Seite der Stirn, ungefähr 1½ cm. oberhalb des Supraorbitalrandes, zeigt sich eine 2 cm. lange, mehr dreieckig begrenzte Hautwunde, im Grunde zeigen sich schlaffe Granulationen, welche ein missfarbenes Secret producieren; oedematöse Schwellung mit etwas Rötung auf der linken Stirnhälfte, in geringerem Grade auch rechts; das Öffnen des linken Auges ist nicht möglich; Umgebung der Wunde blau und grün verfärbt; die eingeführte Sonde kommt auf blossliegenden Knochen, der eine blassgelbe Färbung hat; etwas Fieber hat in der letzten Nacht bestanden.

Diagnosis: Beginnende Phlegmone der Stirn nach inficierter Kopfwunde.

Therapia: Zunächst gründliche antiseptische Behandlung; sodann wird Querspaltung der Wunde vorgenommen, 4 cm. lang, man sieht infolge Entzündung geschwollenes Periost; die schlaffen Granulationen werden entfernt, sodann Itrol aufgeblasen und Silbergaze aufgelegt.

14. XI. Schwellung in der weiteren Wundperipherie zurückgegangen; nähere Wundumgebung noch stark entzündet, Wunde enthält klebrige, seröse Flüssigkeit, die sich mit dem Tupfer leicht entfernen lässt, kein Eiter; in der Tiefe der Wunde ist weisser Knochen sichtbar; Therapia eadem.

18. XI. Kein Pus; Wundränder etwas gewulstet und gerötet; von ihnen gehen gute Granulationen aus; Therapia eadem.

22. XI. Granulationen bis zum Niveau vorgeschritten; Wundränder medialwärts und unten normal gefärbt, ein

wenig succulent; der äussere Wundrand jedoch ist blauer injiciert, stark oedematös, schwammig, aus diesem Grunde, und da ferner die Wunde bis auf üppige Granulationen geschlossen, wird von weiterer Silberbehandlung Abstand genommen; nachdem noch zweimal Aetzung mit Argentum nitricum vorgenommen und Borsalben-Verband angelegt ist, wird Patientin am 30. XI. als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall VI.

Frau L., 53 Jahre. Anamnesis: Vor 4 Tagen bemerkte Patientin am Mittelfinger der linken Hand in der Nähe der Mittelhand einen geröteten Fleck, der sich bald vergrösserte unter Schwellung; bereits nach 24 Stunden waren die drei Phalangen des Mittelfingers und das Dorsum manus stark gerötet und geschwollen; am 3. Tage hatte Patientin reissende Schmerzen den Arm entlang, hauptsächlich im Unterarm; Schlaf in dieser Nacht war sehr beunruhigt; Patientin fand sich am folgenden Tage, am 8. XI. in der chirurgischen Poliklinik ein.

Status praesens: Mittelfinger der linken Hand, Dorsum manus, noch etwas über das Radiocarpalgelenk hinausgehend, oedematös geschwollen; Rötung am stärksten am Mittelfinger; Bewegung in den Interphalangealgelenken des Mittelfingers, im Metacarpe-Phalangealgelenk aufgehoben, im Radiocarpalgelenk schmerzhaft; an der I. Phalanx digiti medii sieht man eine erbsengrosse, dunkelblau verfärbte Stelle; Berührung des Mittelfingers sehr schmerzhaft; die Achseldrüsen ein wenig vergrössert und wenig schmerzhaft; Pulsfrequenz gegen 100; es besteht mässiges Fieber; Patientin klagt über Appetitlosigkeit und Mattigkeit in den Gliedern.

Diagnosis. Phlegmone der Hand und des Vorderarmes, ausgehend von einem Panaritinum der I. Phalange des linken Mittelfingers.

Therapia: An der I. Phalanx digiti medii wird eine 4 cm. lange Incision gemacht; erst auf Druck ent-

leert sich wenig, ziemlich trockener Eiter; auf den Schnittflächen sieht man ausser eingedickten Eiterpfröpfen necrotisches, missfarbenes Gewebe; die Verdickung und Verfärbung des Periostes lässt sicher auf eine stärkere Affection desselben schliessen; Itrol, Silbergaze, Schienenverband.

10. XI. Allgemeinbefinden ist besser; Patientin hat nach der Behandlung nur noch wenig Schmerzen gehabt; es zeigt sich beim Verbandwechsel ein absoluter Stillstand in dem centripetalen Fortschreiten der acuten septischen Phlegmone; Schwellung am Unterarm zurückgegangen, noch vorhanden an Hand und Finger; bei der Herausnahme des Tampon sieht man eine feuchte Wunde, kein Pus; aus dem Gewebe werden mit Pincette necrotische Bestandteile entfernt, um welche herum schwache Eiterbildung stattgefunden hat; auf seitlichen Druck entleert sich etwas Pus; der neue Eiterherd wird freigelegt; Itrol, Silbergaze.

14. XI. Schmerzen haben nicht mehr bestanden; Rötung verschwunden; besteht starke Schwellung, besonders am Handrücken, ohne entzündlichen Character; in der Wunde necrotische Fetzen; Therapia eadem.

17. XI. Beweglichkeit im Radio-Carpalgelenk frei; Oedem am Dorsum manus besteht noch; Itrol, Silbergaze.

21. XI. Auf dem Handrücken noch immer teigiges Oedem, das auf Druck gar nicht schmerzhaft ist; I. Phalanx noch etwas geschwollen; in der Wunde wenig Pus; im Grunde gute Granulationen; Therapia eadem.

25. XI. Befund derselbe wie beim vorigen Male; Granulationen haben sich aus der Tiefe gehoben; Therapia eadem.

1. XII. Schwellung besteht fort; an der Silbergaze dünnflüssiges, trübes Wundsekret; Granulationen fast im Niveau der Haut; Therapia eadem.

4. XII. Patientin gibt an, auf dem Dorsum manus Schmerzen gehabt zu haben; hier noch Oedem; jedoch sicher keine entzündliche Schwellung; Granulationen feucht, in der Höhe der Haut; Therapia eadem.

8. XII. Oedem hat etwas nachgelassen; da Granulationen zu üppig, wird zweimal mit Arg. nitr. touchiert; Patientin wird am 13. XII. als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall VII.

Bertha T., Dienstmädchen, 18 Jahre.

Anamnesis: Vor 4 Tagen schwoll Patientin der 4. Finger der rechten Hand an unter Schmerzen; Ursache unbekannt; am 11. XI. begab sich Patientin in chirurgisch-poliklinische Behandlung

Status praesens: Ziemlich starke Schwellung der drei Phalangen des 4. Fingers rechter Hand; Rötung nicht bedeutend; an der Fingerspitze eine gelblich weisse Stelle die auf Druck nachgiebig ist; Schmerzen im Unterarm nicht vorhanden.

Diagnosis: Panaritium digiti quarti dextrae ma[illegible] s.

Therapia: Bei der Incision entleert sich gelber Eiter, ebenso auf Druck aus den Seitenteilen der Wunde; Itrol, Silbergaze.

13. XI. An der Silbergaze adhaeriert etwas fibrinöse, gelbliche Masse; Pus nicht vorhanden; in der Tiefe der Wunde etwas seröse Flüssigkeit; es bilden sich bereits Granulationen; Schwellung fast ganz zurückgegangen; Schmerzen hat Patientin nicht mehr gehabt; auch bei Berührung fast ganz schmerzlos; Therapia eadem.

17. XI. Schwellung, Eiter, Schmerzen nicht vorhanden; Granulationen prominieren deutlich in den Wundwinkeln, weniger in der Mitte; Therapia eadem.

21. XI. Heilung schreitet normal weiter; Therapia eadem.

25. XI. Es besteht noch ein kleiner, trockener Wundspalt; Patientin wird mit Heftpflasterverband als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall VIII.

Minna G., Dienstmädchen, 18 Jahre.

Anamnesis: Am Mittelfinger der rechten Hand traten vor 4 Tagen entzündliche Erscheinungen auf, ohne dass Patientin eine Ursache anzugeben weiss; am 13. XI. begab sich Patientin in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Die II. und III. Phalange des Mittelfingers rechter Hand stark oedematös, gerötet und schmerzhaft; an der Kuppe der III. Phalanx bemerkt man einen kleinen, weissgelblichen Knopf im Gewebe.

Diagnosis: Panaritium digiti medii dextrae manus.

Therapia: Nach der Incision der III. Phalanx entleert sich auf Druck wenig Eiter; Wundgewebe ist derb infiltriert; Itrol, Silbergaze.

15. XI. Oedem fast ganz zurückgegangen; Schmerzen haben schon bald nachgelassen; beim Öffnen der Wunde sieht man kein Pus, aber reichlich seröse Flüssigkeit; bei seitlichem Druck entleert sich etwas Eiter; Therapie eadem.

19. XI. Die guten Granulationen sind mit seröser Flüssigkeit bedeckt; Eiter nicht vorhanden; Entzündung ganz zurückgegangen; Betastung der Wundumgebung absolut schmerzlos; Therapia eadem.

24. XI. Wunde samt Wundumgebung ganz reaktionslos; der noch vorhandene Wundspalt wird mit Heftpflasterverband bedeckt; Patientin wird als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall IX.

stud. pharm D., 22 Jahre.

Anamnesis: Patient erlitt vor 10 Stunden einen Fall auf ein feuchtes, unreines Pflaster, und zwar auf die linke

Stirngegend; es wurde nur eine sehr primitive Reinigung vorgenommen; am 20. XI. stellte sich Patient behufs Behandlung in der chirurgischen Poliklinik vor.

Status praesens: Auf der linken Seite des Os frontis sieht man eine 2 cm grosse sichelförmige Wunde, die jetzt noch Infektionskeime bei blosser Aussenansicht in Menge zeigt; in der Umgebung der Wunde besteht starke, entzündliche Infiltration; beim Drücken quillt ein trübes, annähernd eitriges, ziemlich dünnflüssiges Fluidum heraus; mit der Sonde kommt man bis zum Periost, welches bereits infiltriert ist; Patient hat Schmerzen im Bereich der ganzen Stirn.

Diagnosis: Inficierte Stirnwunde.

Therapia: Nach gründlicher Reinigung wird ein leichter Itrolschleier aufgeblasen und Silbergaze aufgelegt.

22. XI. Schmerzen haben wesentlich abgenommen; Oedem der Umgebung zum Teil zurückgegangen; die Wunde ist umgeben von einem schmalen, entzündeten Ringe; an der Silbergaze adhaeriert wenig Pus; Itrol, Silbergaze.

23. XI. Es besteht Secretion auf den Granulationen mit schwacher Eiterbildung; da Wunde noch gereizt aussieht, wird nur sterile Gaze aufgelegt.

25. XI. Wunde absolut reizlos; zeigt dünnen, weisslichen Belag; leichter Itrolschleier, Silbergaze.

28. XI. Belag verschwunden; Wundfläche zeigt ein frisches Rot; Therapia eadem.

30. XI. Wunde fast ganz geschlossen; mit aufgelegtem Zinkpflaster wird Patient als geheilt entlassen.

Fall X.

Bertha J., Dienstmädchen, 20 Jahre.

Anamnesis: Patientin fühlte vor 5 Tagen Schmerzen im Zeigefinger der rechten Hand; Patientin wandte lau-

warme Bäder an; da eine Besserung nicht eintreten wollte, begab Patientin sich am 22. XI. in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Gleichmässige Schwellung der drei Phalangen des rechten Zeigefingers; etwas entzündliches Oedem auf dem Dorsum manus; vorn an der III. Phalanx scheint ein gelber, erbsengrosser Eiterpickel durch; Schmerzhaftigkeit vorhanden, besonders bei Druck.

Diagnosis: Panaritium digiti indicis dextrae manus.

Therapia: Incision der III. Phalange; es entleert sich wenig Eiter mit necrotischem Gewebe; Itrol, Silbergaze.

23. XI. Weder gestern noch heute sind Schmerzen vorhanden gewesen; Umgebung der Wunde völlig trocken und reaktionslos, so dass die Wundauflage liegen gelassen wird.

25. XI. Umgebung der Wunde zeigt auch heute keine Reaktion; Schmerzen nicht vorhanden; die Silbergaze, die noch seit der Operation liegt, enthält wenig Pus, wohl infolge der unter dem Verbande noch erfolgten Abstossung mortificierten Gewebes; im Übrigen ist die Wunde feucht; Itrol, Silbergaze.

29. XI. Wunde vollständig trocken; Umgebung fühlt sich sclerosiert an; mit umgelegten, zusammenziehenden Heftpflasterstreifen wird Patientin als geheilt entlassen.

Fall XI.

Luise M., Dienstmädchen, 14 Jahre.

Anamnesis: Vor 10 Tagen bemerkte Patientin, dass die 3. Phalanx des rechten Zeigefingers unter Schmerzen anschwoll; innerhalb der nächsten Tage ging die Schwellung auch auf die beiden übrigen Phalangen über. Patientin behandelte den Finger mit Carbolumschlägen; vor 7 Tagen brach die Kuppe der III. Phalange spontan auf, wobei sich Eiter entleerte; vor 3 Tagen begann auch die Hand

anzuschwellen; seit dieser Zeit hat Patientin ziehende Schmerzen den Arm entlang und auch in der Achselhöhle gehabt; gestern soll mässiges Fieber bestanden haben; am 23. XI. begab sich Patientin in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Es besteht Schwellung des Zeigefingers der rechten Hand und des Handrückens, Bewegung im Radio-Carpalgelenk etwas beschränkt und wenig schmerzhaft; Achselhöhle auf Druck ziemlich empfindlich; die Spitze der III. Phalanx zeigt einen etwas über erbsengrossen, ulcerösen Defect, in welchem ein necrotischer Gewebspfropf sichtbar ist; beim Sondieren ergiebt sich, dass das Periost noch den Knochen bedeckt, jedoch stark afficiert ist.

Diagnosis. Panaritium periostale tertiae phalangis digiti indicis cum phlegmone incipiente manus dextrae.

Therapia: Es wird eine 3 cm lange Incision gemacht auf der Volarseite der III. Phalanx, das Periost wird gespalten; das gespaltene Periost ist stark verdickt; es entleert sich kein Eiter; der necrotische Granulationspfropf wird entfernt; Itrol, Silbergaze.

25. XI. Entzündung zwar nicht weiter gegangen, aber auch kaum an der Hand zurückgegangen; Schmerzen bestehen noch; Befund am Finger derselbe, wie vorgestern; an der Silbergaze haftet etwas Eiter; Therapia eadem.

27. XI. Schwellung noch an den beiden vorderen Phalangen; Beweglichkeit im Handgelenk fast frei; Wunde zeigt trüben, feuchten Grund, wenig Eiter; Therapia eadem.

30. XI. Schwellung an der III. Phalanx; in der Wunde hat sich necrotisches Gewebe unter mässiger Eiterbildung abgestossen; Therapia eadem.

3. XII. Wunde enthält keinen Eiter mehr; sie sieht feucht aus und hat gute Granulationen; auf der Dorsalseite der III. Phalanx sieht man eine kleine, weisslich verfärbte

Stelle, welche das Aussehen einer sich bildenden Fistel hat; Umgebung dieser Stelle nicht entzündet; Therapia eadem.

6. XII. Wunde ziemlich trocken; geschlossen bis auf einen kleinen Wundspalt; eine Fistelbildung liegt, wie nach erfolgter Ablösung der Epidermis an dieser Stelle sich zeigt, nicht vor; es wird noch einmal etwas Silbergaze aufgelegt.

8. XII. Wunde trocken, fast vollständig geschlossen; nach Auflegen eines Heftpflasters wird Patientin als geheilt entlassen.

Fall XII.

Ernst F., Bäckergeselle, 27 Jahre. Anamnesis: Vor 3 Tagen fühlte Patient stechende Schmerzen im Nacken; am 2. Tage bildete sich ein roter Pickel aus, von welchem aus die Entzündung schnell und stark um sich griff; Patient begab sich am 30. XI. in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Im Nacken Schwellung und Rötung von Handtellergrösse; bei der Palpation recht derb; Bewegungen des Kopfes sehr schmerzhaft.

Diagnosis: Carbunculus nuchae.

Therapia: Es wird der Tumor längs incidiert; in den durchschnittenen Gewebsschichten sieht man im Schnitt necrotische Pfröpfe; es entleert sich wenig Pus; es wird Itrol eingestäubt, mit Silbergaze tamponiert und darüber ein feuchter Verband angelegt.

2. XII. Schmerzen haben bedeutend nachgelassen; bisweilen noch ein Ziehen im Nacken; Beweglichkeit des Halses leichter und schmerzloser; Infiltration und Rötung in der Wundperipherie zum Teil zurückgegangen; Wunde ist mit seröser, blutiger Flüssigkeit bedeckt; Pus nicht vorhanden; am oberen Wundwinkel sieht man eine höher ge-

rötete, stärker infiltrierte Partie, die auf Druck auch noch sehr schmerzhaft ist. Therapia eadem.

3. XII. Wunde mit Wundumgebung hat mit Ausnahme der oberen seitlichen Partie recht befriedigendes Aussehen; aus diesem Recessus entleert sich auf Druck eine beträchtliche Menge Eiter. Therapia eadem.

4. XII. Wunde vollkommen schmerzlos, selbst bei Druck; Hals frei beweglich; Schwellung nicht mehr vorhanden, in der Wunde bedeckt wenig seröse Flüssigkeit rote, kräftige Granulationen; Itrol, Silbergaze.

8. XII. Sanatio normal vorangeschritten; Therapia eadem.

11. XII. Wunde hat sich zur Narbe geschlossen; Patient wird als geheilt entlassen.

Fall XIII.

Emma B., Dienstmädchen, 16 Jahre.

Anamnesis: Bei der Patientin trat vor 8 Tagen eine Schwellung des 4. Fingers der linken Hand ein, die in den folgenden Tagen allmählich zunahm; da angestellte Kühlungen Schmerzen und Schwellung nicht beseitigten, suchte Patientin am 1. XII. die hiesige chirurgische Poliklinik auf.

Status praesens: Der 4. Finger der linken Hand ist stark gerötet und geschwollen, besonders an der I. Phalanx; Patientin giebt an, auch vorübergehende Schmerzen und Stiche im Unterarm zu haben.

Diagnosis: Phlegmonöse Entzündung des 4. Fingers linker Hand.

Therapia: Es wird eine 2 cm lange Incision an der ulnaren Seite der I. Phalanx gemacht; aus der Tiefe entleert sich eine Menge Eiter; Periost ist afficiert, Knochen intact; Itrol, Silbergaze.

3. XII. Am 1. Tage nach der Operation bestanden noch Schmerzen, am 2. nicht mehr; Schwellung beschränkt sich auf die I. Phalanx; hier auch noch schwache Rötung; kein Pus; Wunde sieht feucht, frischrot aus; Therapia eadem.

5. XII. Keine Schmerzen bestanden; entzündliche Erscheinungen nicht mehr vorhanden; in dem schmalen Wundspalt sieht man wenig seröse Flüssigkeit; Zinkpflaster wird aufgelegt.

7. XII. Patientin wird als geheilt entlassen.

Fall XIV.

Anna B., Dienstmädchen, 15 Jahre.

Anamnesis: Bei der Patientin trat vor 3 Tagen ein gerötetes Pickelchen auf der dorsalen Seite der unteren Radius-Epiphyse auf; da in den beiden letzten Tagen entzündliche Erscheinungen auch in der Umgebung auftraten, begab sich Patientin am 1. XII. in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Der untere Teil des Antibrachium und die Hälfte des Dorsum manus zeigen einen Zustand deutlicher Schwellung und Rötung; hier zeigt sich in der Mitte an der bereits angegebenen Stelle eine etwas erhabene, schmutzig verfärbte Partie in der Epidermis; Empfindlichkeit besteht im Bereiche der ganzen Erkrankungszone; Beweglichkeit im Radio-Carpalgelenk beschränkt und schmerzhaft.

Diagnosis: Furunkel des Unterarmes mit phlegmonöser Ausbreitung.

Therapia: Es wird eine ziemlich lange Incision über den Furunkel vorgenommen; es entleert sich reichlich, schmierig brauner, dünnflüssiger Eiter; Itrol, Silbergaze.

3. XII Da Patientin keine Schmerzen gehabt, wird von einem Verbandwechsel abgesehen.

5. XII. Schmerzen während der 4 Tage haben nicht bestanden; die oedematöse Schwellung ist völlig zurückgegangen; die oberen Epidermisschichten in der Umgebung der Wunde liegen weisslich gefärbt in Falten auf; in der Wunde ist nekrotisches Gewebe unter Eiterbildung abgestossen; Therapia eadem.

9. XII. Patientin hat keine Schmerzen gehabt; Umgebung der Wunde etwas blaurot gefärbt; Granulationen frisch und üppig, fast in Hauthöhe; Therapia eadem.

12. XII. Wundumgebung etwas bläulich; Granulationen sehr üppig und prominierend; Verband mit Argentum nitricum-Salbe.

14. XII. Patientin wird mit kleinem Schutzverband aus der Behandlung entlassen.

Fall XV.

Wilhelm W., Schlosserlehrling, 17 Jahre.

Anamnesis: Am 30. XI. war Patient damit beschäftigt, die Bohrmaschine zu reinigen, dabei drang der Bohrer etwas oberhalb des rechten Radio-Carpalgelenkes auf der Volarseite zwischen Radius und Ulna ein; es entleerte sich nur wenig Blut; Patient hat die Laesion gar nicht beachtet und behandelt; an demselben Nachmittage schwoll die Hand an; abends war die Bewegung der Hand und der Finger beschränkt und schmerzhaft; am andern Morgen war Schwellung nicht mehr so stark und auch Beweglichkeit besser; nach mässiger Arbeit am Tage war am Abend wieder Schwellung vorhanden und Beweglichkeit stark behindert; es bestanden Schmerzen im Vorderarm und in der Hand; da am folgenden Morgen der Zustand derselbe war, begab sich Patient am 2. XII. in chirurgisch-poliklinische Behandlung.

Status praesens: Rechte Hand steht in mässiger Flexionsstellung; active Bewegungen der Hand nicht möglich

passive Bewegungen beschränkt und schmerzhaft; es besteht starke Schwellung der Hand und der 2 unteren Drittel des Unterarmes; an der Volarseite, etwas oberhalb des Radio-Carpalgelenkes, in der Nähe der Arteria radialis sieht man zwei zusammenliegende, kleine Fisteln mit schmutziger Einfassung; um die Fisteln besteht Rötung; die Achseldrüsen sind wenig geschwollen und bei Berührung empfindlich; Pulsfrequenz ist erhöht, es besteht augenblicklich etwas Fieber.

Diagnosis: Beginnende Phlegmone der Hand und des Vorderarms nach inficierter Wunde.

Therapie: Gewebsspaltung durch die grössere Fistel bis ins Radio-Carpalgelenk; auf Druck entleert sich wenig, frischer Eiter; Itrol; Silbergaze.

4. XII. Patient stellte sich auf Wunsch bereits gestern wieder vor; da aber schmerzlos, wird erst heute der Verband gewechselt. — Fieber hat nicht mehr bestanden; Oedem vollständig geschwunden; die obere Epidermis ist in zarte Falten gelegt; Wunde samt Umgebung durchaus reizlos, enthält kein Pus, aber reichlich seröse Flüssigkeit; Bewegungen im Handgelenk gut möglich und durchaus schmerzlos; Itrol; Silbergaze.

7. XII. Objektiver und subjektiver Befund durchaus gut zu nennen; Wunde zeigt im Grunde etwas weisslichen Belag; Therapia eadem.

12. XII. Wundränder etwas weisslich verfärbt; noch etwas weisslicher Belag in der Wunde, die ausserdem ziemlich stark secerniert; Therapia eadem.

16. XII. Normaler Heilungsverlauf; Itrol, Silbergaze.

20. XII. Patient wird als geheilt entlassen.

Fall XVI.

cand. jur. Jean H., 24 Jahre.

Anamnesis: Patient leidet seit längerer Zeit an Furun-

kulosis, deren Erscheinung besonders im Nacken hervortreten; da der Entzündungsprocess eines Furunkel andauernd weiter ging, stellte sich Patient am 10. XII. behufs Behandlung in der chirurgischen Poliklinik vor.

Status praesens: Linke Nackengegend in Handtellergrösse stark geschwollen und gerötet; in der Mitte eine gelb gefärbte Partie von Markstückgrösse; hier Fluctuation zu fühlen; in der Umgebung kleinere Abscesse; es bestehen starke Schmerzen, besonders bei Bewegung des Kopfes.

Diagnosis: Furunkulöser Abscess mit multiplen Furunkeln in der Umgebung.

Therapia: Abscess wird eröffnet; es entleert sich reichlich Eiter; die Furunkel werden incidiert, Itrol, Silbergaze.

12. XII. Schmerzen haben bald nach der Operation aufgehört; auf Druck noch etwas schmerzhaft; an der Silbergaze adhaeriert eine Menge dünnflüssigen, gelblichen Serums; Wunde feucht; Wundgrund nach Reinigung frischrot; Wundränder seitwärts schlaff herüberhängend, Bewegung des Kopfes frei und fast ganz schmerzlos; Therapia eadem.

15. XII. Sanatio ist rüstig vorangeschritten; es wird ein Zinkpflaster aufgelegt.

17. XII. Patient wird als geheilt entlassen.

Fall XVII.

Karl A., Metzgergeselle, 18 Jahre.

Anamnesis: Patient schnitt sich vor 4 Tagen bei der Arbeit in schräger Linie über die Dorsalfläche des Interphalangealgelenkes des rechten Daumens; Patient beachtete die Verletzung nicht; am Tage nachher trat unter Schmerzen Schwellung des Daumens ein; am 9. XII. begab sich Patient in poliklinische Behandlung.

Status praesens: Schwellung geht vom Daumen auch noch etwas auf den Handrücken über, die Wundränder der schrägen Schnittwunde klaffen etwas; das Metacarpo-Phalangealgelenk ist ziemlich beweglich, nicht jedoch das Interphalangealgelenk des Daumens.

Diagnosis: Inficierte Daumenwunde mit Entzündung in der Umgebung.

Therapia: Längs der Sehne des Musculus extensor pollicis longus wird eine Incision gemacht; auf Druck entleert sich längs der Sehnenscheide wenig Eiter; Itrol, Silbergaze.

12. XII. Patient hat wenig Schmerzen gehabt; auf der Dorsalseite des Daumens besteht Schwellung und Rötung; Wunde hat feuchtes Aussehen; auf Druck entleert sich aus der Tiefe Eiter; nachdem ein Sublimathandbad gegeben, wird Itrol eingestäubt und Silbergaze aufgelegt.

14. XII. Patient klagt über Jucken am Arm; Inspection ergibt, dass ausgebreitetes papulöses Ekzem besteht, welches jedoch nicht vorhanden ist am Daumen; folglich wohl auf das applicierte Sublimathandbad zurückzuführen; Daumen noch geschwollen; Wunde zeigt kein Pus; bei Flexion entleert sich aus dem Interphalangealgelenk wenig, dünnflüssiger Eiter; Ekzem wird mit Borsalbe behandelt, die Wunde mit Itrol und Silbergaze.

17. XII. Ekzem zurückgegangen; Wunde enthält seröse Flüssigkeit, kein Pus; Itrol, Silbergaze.

20. XII. Sonstiger Verlauf normal; Patient wird am 24. XII. geheilt entlassen.

Fall XVIII.

Anna Tiefert, Besitzertochter, 11 Jahre alt. Patientin wurde vor $^3/_4$ Jahren an Osteomylitis resp. Necrosis tibia operiert; nachdem Patientin mehrere Wochen nach der Operation in der Klinik behandelt war, wurde die weitere

Behandlung der Wunde der Poliklinik übergeben; hier ist nun die Wunde mehrere Monate lang hauptsächlich mit Jodoform und Zinkleim-Verbänden behandelt worden; die Heilung ging nur langsam von statten; es wird deshalb die Behandlung mit Itrol und Silbergaze eingeleitet, um vielleicht hiermit eine schnellere Heilung zu erzielen.

14. XI. In der Mitte der Tibia befindet sich eine grosse Narbe; im Centrum derselben auf eine Länge von 4 cm noch keine Verheilung; hier nur schwache Granulationen; die Umgebung der Wunde sieht gereizt aus; Wundumgebung mit Zinkpaste behandelt, Wunde selbst mit Itrol und Silbergaze.

25. XI. Wunde hat sich bis auf 2 cm geschlossen; gereiztes Aussehen der Wundperipherie besteht nicht mehr; Therapia eadem.

6. XII. Wunde vollkommen geschlossen, mit einem zarten Epithel bedeckt; es wird ein Schutzverband angelegt.

Ausser diesen eingehender geschilderten Fällen ist noch bei einer grösseren Zahl von Patienten die Itrolbehandlung zur Ausführung gekommen. Ich möchte aber über diese Fälle keine detaillirte Schilderung hier folgen lassen, einmal, um mich kurz zu fassen, dann, weil verschiedene Patienten, nachdem sie operiert und mehrere Male verbunden waren, sich der Einfachheit halber in andere Behandlung begaben, schliesslich, weil ich selbst nicht genügend Zeit und Gelegenheit hatte, mich über jeden einzelnen Befund zu informieren. Folgendes möchte ich noch kurz anführen:

Der Arbeiter Wilhelm St. leidet seit $^1/_2$ Jahr an beiderseitigem Ulcus cruris von ungefähr Fünfmarkstückgrösse; nachdem längere Zeit Borsalben- und Zinkleim-Verbände gegeben waren, wird ein Versuch mit Itrol gemacht; nach Reinigung der Umgebung wurde auf dei Ulcera leicht Itrol aufgeblasen und Silbergaze aufgelegt; beim ersten Verbandwechsel gibt Patient an, weniger Schmerzen gehabt zu haben; Befund der Geschwüre so

ziemlich der alte; nachdem Patient 3 Verbände gehabt, gibt er an, jetzt bedeutend besser und länger das Stehen aushalten zu können, so dass er besser seiner Beschäftigung nachgehen könne; der objektive Befund zeigt gewulstete Wundränder und deutliche Epithelialisierung von der Peripherie aus.

Ungefähr derselbe Erfolg wurde mit der Itrolbehandlung bei der Frau B., 55 Jahre alt, erzielt: das Ulcus besteht seit 25 Jahren; unter dieser Behandlung liess die Schmerzhaftigkeit nach, und das Geschwür zeigte eine grössere Heilungstendenz, so dass Patientin mit der Behandlung sehr zufrieden war.

Bei der Frau Th., 28 Jahre alt, wurde ein Furunkel auf der Wade des linken Unterschenkels, verbunden mit stark entzündeter Umgebung, mit Itrol und Silbergaze behandelt; beim 1. Verbandwechsel war Pus vorhanden; es hatte nämlich eine reichliche Abstossung nekrotischen Gewebes stattgefunden; nach 3 Tagen hatte sich die Wunde gereinigt, die entzündlichen Erscheinungen waren gewichen.

Der Arbeiter Ernst L., 70 Jahre alt, hatte sich beim Heben einer schweren Eisenplatte eine Quetschung der II. und III. Phalange des rechten Zeigefingers zugezogen; unter Itrolbehandlung zeigt die bogenförmige, 4 cm lange Wunde keine entzündliche Reaktion.

Der Stellmacher Robert B., 45 Jahre alt, erlitt bei der Arbeit eine Verletzung quer über die Volarfläche der II. Phalanx des rechten Daumens; an diese Verletzung schloss sich in den folgenden Tagen eine entzündliche Schwellung des gesamten Daumens an; Patient konnte, nachdem er drei Itrolverbände bekommen hatte, als geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Bei dem Tischlermeister Albert R., 43 Jahre alt, hatte sich, ausgehend von einer Verletzung, am Dorsum manus, eine Phlegmone der Hand und des Unterarms entwickelt;

die axillaren Lymphdrüsen waren deutlich geschwollen und bei der Palpation schmerzhaft; es wurde eine tiefe und lange Incision am Dorsum manus gemacht und dann Itrolbehandlung eingeleitet; bereits beim ersten Verbandwechsel Schwellung zurückgegangen, Wunde enthält wenig Wundsekret; bei den weiteren Verbänden, die zweimal in der Woche angelegt werden, sieht die Wunde stets gut aus.

Der Schüler Georg H., 8 Jahre alt, erlitt infolge Überfahrens dicht oberhalb des linken Auges eine 3 cm lange und 1 cm breite Verletzung; der Knochen war intakt. Nach einer gründlichen Reinigung der schmutzigen Wundränder und der Wunde wird dieselbe mit Itrol und Silbergaze behandelt; Entzündung und Eiterung trat nicht ein.

Bei demselben Unfall zog sich der Schüler Franz T., 8 Jahre alt, eine bogenförmige, 2 cm lange Quetschwunde am linken Scheitelbein zu; auch hier traten bei Itrolbehandlung keine entzündlichen Erscheinungen auf.

Nachdem ich nunmehr die von mir mit Itrol und Silbergaze behandelten Fälle mitgeteilt habe, möchte ich noch einige Erörterungen anschliessen.

Mit Itrol und Silbergaze sind also in der Greifswalder chirurgischen Poliklinik behandelt worden: verunreinigte Wunden, inficierte Wunden, Phlegmonen, Panaritien, Furunkel-Carbunkel, Abscesse und Geschwüre, im Ganzen gegen 50 Fälle. Auf der hiesigen chirurgischen Klinik sind noch ausserdem mehrere Fälle mit Argentum colloidale behandelt worden. Diese gaben bei sehr verschiedenartigem Verlauf zur Zeit noch kein so klares Bild, dass es angängig wäre, über die Wirkung des Argentum colloidale, des Argentum Credé abschliessend zu berichten. Dies soll späteren Arbeiten vorbehalten sein. Der Verfasser hat sich nur ein Urteil bilden wollen und können über die Behandlung mit Itrol und Silbergaze bei den oben genannten Affektionen.

Zunächst ist hier zu besprechen, ob infolge Itrolbehandlung schädliche Einwirkungen auf die krankhaften Prozesse beobachtet worden sind. Im Allgemeinen ist dies nicht der Fall gewesen. In zwei Fällen zeigte die Wundumgebung ein gereiztes Aussehen; jedoch war das Wund-Ekzem nur mässig. Nach Abstossung des nekrotischen Gewebes kamen einige Male schlaffe, stark wuchernde Granulationen zur Beobachtung; im Übrigen hatten die Granulationen frisches Aussehen und üppiges Wachstum. Über Schmerzen nach dem Bestäuben der Wunde mit Itrol und nach dem Auflegen von Silbergaze hat kein Patient geklagt.

Die Desinfektion der Wunde erwies sich in allen Fällen als ausreichend. Die lokal antiseptische Wirkung zeigte sich darin, dass nach eingetretener Behandlung ein baldiger Stillstand resp. Rückgang der Entzündung zu bemerken war. In keinem Falle ist ein Fortschritt der Entzündung gesehen worden; kein Panaritium ist weitergegangen, sondern hat nur zur Vereiterung der schon ergriffenen Teile der Sehne und des Knochens geführt; in keinem Falle sind weitere Teile Sehnen und Knochen afficiert worden; stets hat sich die Entzündung auf die Teile beschränkt, die bereits ergriffen waren. Mehrere Male trat eine fortgesetzte Eiterung auf; in diesen Fällen bildeten sich nämlich lokal kleine Abscesse infolge von Abstossung nekrotischen Gewebes, das mit der Wundhöhle nicht in direkter Verbindung stand. Metastatische Abscesse kamen, auch in den Fällen, wo bereits Drüsenschwellung vorhanden war, nicht vor.

Über den Ablauf der Processe bei der Behandlung mit Itrol und Silbergaze wurde folgendes beobachtet: Fast bei allen Wunden konnte man während des Heilungsverlaufes eine Sekretion von glasigem Aussehen beobachten. Bisweilen war die Absonderung des Serums ziemlich stark,

bisweilen nur schwach. Meistens war die seröse Flüssigkeit glasig, bisweilen jedoch auch infolge corpusculärer Beimengungen gelblich bis bräunlich gefärbt. Eine Austrocknung der Wunde wurde zweimal beobachtet.

Das genauere Ergebnis aus den mitgeteilten Fällen möchte ich noch kurz in folgendem zusammenfassen:

1. Bei frischen Verletzungen zeigte sich keine Infection; es kam hier zu einer Heilung per primam, auch nach festgestellter Verunreinigung.

2. Panaritien zeigten in keinem Falle einen Fortschritt der Entzündung, sondern immer Beschränkung auf den lokalen Herd. War das sämtliche necrotische Gewebe abgestossen, so war in keinem Falle beim folgenden Verbandwechsel noch Eiter vorhanden.

3. Furunkel stiessen meistens schnell die necrotischen Fetzen ab; nach der Abstossung setzten gesunde Granulationen ein; die Entzündung blieb in allen Fällen lokalisiert.

4. Die phlegmonösen Entzündungen, die meistens von der Hand ausgingen, zeigten ebenfalls nach der Incision und Behandlung mit Itrol und Silbergaze keine Tendenz zum Weiterschreiten. Dies zeigen besonders deutlich die schwereren Fälle; bei Fall XV ist es unter Itrolbehandlung überhaupt nicht zu einer Eiterbildung gekommen; bei Fall I., wo bereits ein grösserer phlegmonöser Eiterherd bestand, hörte die Eiterbildung nach 2 Tagen auf; bei Fall III war nach 8 Tagen kein Pus mehr vorhanden. — Eine Lymphangitis, Lymphadenitis, Muskelabscess, Gelenkentzündung kam auch bei den phlegmonösen Processen nicht zur Beobachtung.

5. Die mit Itrol und Silbergaze behandelten Ulcera zeigten beschleunigte Abstossung des lebensunfähigen Gewebes und Anregung zur Granulationsbildung.

Auf Grund dieser Erfahrungen ist Verfasser der Ansicht, dass in den in der chirurgischen Poliklinik zu Greifswald mit Itrol, beziehungsweise Silbergaze behandelten Fällen, die von Hofrat Credé angegebene Wirkung dieses Mittels eingetreten ist.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochgeehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Tilmann für die Überweisung der Arbeit und für die Anleitung, die er mir bei der Behandlung der Fälle und bei dieser Arbeit zukommen liess, meinen verbindlichsten Dan auszusprechen.

Litteratur.

Billroth und von Winiwarter, Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.

Tillmanns, Allgemeine Chirurgie.

B. Credé und J. Beyer, Silber und Silbersalze als Antiseptica.

B. Credé, Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1898, No. 14 u. 15.

O. Werler, Über chirurgische Erfahrungen mit löslichem metallischen Silber bei der Behandlung von septischen Wundinfectionen.

O. Werler, Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Referat und Bericht. Lassar's Dermatologische Zeitschrift 1898 Bd. V. Heft 3.

G. Wolfrom, Einiges über Silber und Silbersalze.

Lebenslauf.

Hubert Koch, Sohn des Lehrers Anton Koch und dessen Frau Marie, geb. Beseler, katholischer Confession, wurde am 25. April 1875 zu Paderborn in Westfalen geboren. Vom 6.—10. Lebensjahr besuchte er die dortige Elementarschule; vom 10.—19. Lebensjahr das Gymnasium seiner Vaterstadt, das er Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Von Ostern 1894 bis Ostern 1895 studierte er an der bischöflich philosophisch-theologischen Facultät zu Paderborn Philosophie. Alsdann aber wandte er sich Ostern 1895 nach Greifswald, um Medicin zu studieren. Das Tentamen physicum bestand er hier am 18. Februar 1897. Ostern 1897 bezog er die Universität Erlangen, kehrte aber nächsten Winter nach Greifswald zurück.

Das Examen medicum bestand er am 20. Februar, das Examen rigorosum am 22. Februar 1899.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Erlangen:

Hauser. Fleischer.

In Greifswald:

Abel. Arndt. Ballowitz. Bonnet. Busse. Gerulanos. Grawitz. Helferich. Landois. Leick. Limpricht. Löffler. Mosler. Müller. Peiper. Pernice. Richarz. Schirmer. Schulz. Schütt. Solger. Strübing. Tilmann.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die allgemeine Einführung von Itrol und Silbergaze in die Wundbehandlung ist sehr zu empfehlen.

II.

Bei Schwangerschaft mit gleichzeitigem Bestande von Carcinoma uteri ist die Exstirpation der Gebärmutter das einzig Richtige.

III.

Aus prophylaktischen Gründen ist es zu verwerfen, wenn Krankenkassen solchen Mitgliedern, die sich venerisch infiziert haben, keine Unterstützung gewähren.